

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

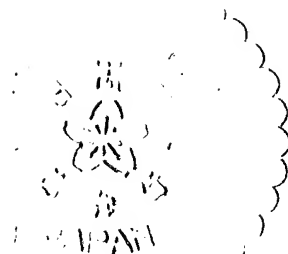
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月16日

出願番号
Application Number: 特願2002-301276
[ST. 10/C]: [JP2002-301276]

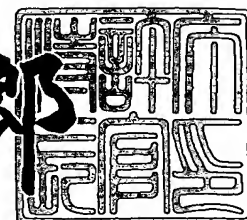
出願人
Applicant(s): コニカ株式会社



2003年 7月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3055885

【書類名】 特許願

【整理番号】 DSZ01217

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 5/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 鈴木 友弘

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 内田 史景

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 田村 祐二

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 石川 哲也

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 住 直

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 小川 智哉

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100077827

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴木 弘男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015440

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9105975

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とを有する画像処理システムにおいて、

前記画像処理装置が、第 1 のネットワークに接続する第 1 のネットワーク I/F 手段と、第 2 のネットワークに接続するための第 2 のネットワーク I/F 手段と、前記第 1 のネットワークに接続された情報処理装置と前記第 2 のネットワークに接続された情報処理装置とのルーティングを行うルーティング手段とをさらに有する

ことを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とを有する画像処理システムにおいて、

前記画像印刷装置が、第 1 のネットワークに接続する第 1 のネットワーク I/F 手段と、第 2 のネットワークに接続するための第 2 のネットワーク I/F 手段と、前記第 1 のネットワークに接続された情報処理装置と前記第 2 のネットワークに接続された情報処理装置とのルーティングを行うルーティング手段とをさらに有する

ことを特徴とする画像処理システム。

【請求項 3】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、

前記画像処理装置が、前記情報処理装置に提供する機能の制約を設定する提供機能設定手段をさらに有する

ことを特徴とする画像処理システム。

【請求項 4】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネット

ワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、

前記画像印刷装置が、前記情報処理装置に提供する機能の制約を設定する提供機能設定手段をさらに有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 5】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、

前記画像処理装置が、前記ネットワークに接続された装置に対してサーバーとなるサーバー手段をさらに有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 6】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、

前記画像印刷装置が、前記ネットワークに接続された装置に対してサーバーとなるサーバー手段をさらに有することを特徴とする画像処理システム。

【請求項 7】 前記サーバー手段が、少なくともウェブサーバー、メールサーバーおよびデータベースサーバーのいずれか 1 つのサーバーであることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の画像処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は画像処理装置および画像処理システムに関し、詳しくは画像読取手段を有する画像処理装置およびこの画像処理装置と画像印刷装置や情報処理装置等とがネットワークで接続されて成る画像処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、画像が記録された原稿から画像を読取ってスキャナデータを得る画像読取手段を有するとともに、このスキャナデータに対して様々な画像処理を施

す画像処理手段を備えたスキャナ装置等の画像処理装置が知られている。

【0003】

また、ネットワークスキャナのようにこの画像処理装置をネットワークに接続することによって、同じネットワークに接続されたプリンタ等の画像印刷装置やパソコン（PC）等の情報処理装置との間で通信するネットワーク環境の画像処理システムが知られている。

【0004】

さらに、このようなネットワークシステムとしては、複数のネットワークに接続することによって通信範囲を拡大し、利用価値のより高いシステムの構築が望まれる。

【0005】

たとえば、特許文献1に記載された「印刷システムおよび印刷システム通信方法」は、複数のホストコンピュータと複数の印刷装置とを複数のネットワークによって接続するため装置内に複数の接続手段を設けており、相互間を有機的に接続（波形整形・増幅）し、リピータ機能を実現し、外部に新たなリピータ等の特別な接続装置を設ける必要性をなくしている。また、接続部を通して、ネットワーク上のコマンドを解析し自身も印刷処理を行う。

【0006】

また、特許文献2に記載された「印刷装置、印刷システム、情報処理装置および印刷方法」は、複数のホストコンピュータと複数の印刷装置とをネットワーク・チェーン接続するために、2対の接続部を印刷装置内に設けており、この2つのネットワークを「接続するか否かを判断する機能」および「実際に接続を行う機能」を持っている。この「機能」の判断は、予め前後の印刷装置のコマンドにより決定される。また、接続部を通して、ネットワーク上のコマンドを解析し自身も印刷処理を行う。

【0007】

さらに、特許文献3に記載された「画像形成システム、ジョブ送信方法、情報処理装置および記憶媒体」は、内部にラスタライズ処理機能を持ち、クライアントコンピュータからの指示に従って複数の画像形成装置によって印刷処理を行う

システムである。クライアントコンピュータと接続を行うためのパブリックな第 1 のネットワークと、複数の画像形成装置と接続を行うためのプライベートな 1 つ以上の第 2 のネットワークとを持つことにより、第 1 と第 2 のネットワークが分離され、第 2 のネットワークのトラフィックが緩和し、高いパフォーマンスの画像形成システムを構築している。

【 0 0 0 8 】**【特許文献 1】**

特開平 7 - 3 3 4 3 2 8 号公報

【特許文献 2】

特開平 8 - 1 3 7 6 4 1 号公報

【特許文献 3】

特開 2 0 0 1 - 1 3 4 3 9 0 号公報

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上述の従来技術においては、以下のような問題があった。

【 0 0 0 9 】

すなわち、特許文献 1 に記載された「印刷システムおよび印刷システム通信方法」では、情報伝達の制約手段がないため、複数のネットワークの各ネットワーク内やあるネットワークと別のネットワークとの間を流れる情報に制約がつけられないという問題があった。

【 0 0 1 0 】

また、特許文献 2 に記載された「印刷装置、印刷システム、情報処理装置および印刷方法」では、情報伝達の制約手段はあるが、相互間通信を用いて予めネゴシエーションを行い、プライベートおよびパブリック・ネットワーク間に情報を流すか否かをスイッチするものであり、従って、伝達される情報の内容によって情報伝達を制約することができないという問題があった。

【 0 0 1 1 】

さらに、特許文献 3 に記載された「画像形成システム、ジョブ送信方法、情報処理装置および記憶媒体」は、1 つのラスタライザによって複数の印刷装置をコントロールするためのシステムに関するものであり、ラスタライザと印刷装置と

の間のデータ量が莫大になるために、パブリック・ネットワークを分離し、プライベート・ネットワークを構築し、ネットワークトラフィックの悪化を緩和しようとしている。従って、プライベート・ネットワーク側には、クライアントPCを配することを想定しておらず、プライベートおよびパブリック・ネットワーク間をいかに接続するかという観点での管理機能を持っておらずデータのセキュリティに関する考察はない。

【0012】

本発明は上記の点にかんがみてなされたもので、複数のネットワークに接続するネットワーク環境を活かしつつ、ネットワーク間でのセキュリティを向上させることができる画像処理システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記の目的を達成するために、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とを有する画像処理システムにおいて、前記画像処理装置が、第1のネットワークに接続する第1のネットワークI/F手段と、第2のネットワークに接続するための第2のネットワークI/F手段と、前記第1のネットワークに接続された情報処理装置と前記第2のネットワークに接続された情報処理装置とのルーティングを行うルーティング手段とをさらに有することを特徴とする。

【0014】

また本発明は、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とを有する画像処理システムにおいて、前記画像印刷装置が、第1のネットワークに接続する第1のネットワークI/F手段と、第2のネットワークに接続するための第2のネットワークI/F手段と、前記第1のネットワークに接続された情報処理装置と前記第2のネットワークに接続された情報処理装置とのルーティングを行うルーティング手段とをさらに有することを特徴とする。

【0015】

また本発明は、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用

紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、前記画像処理装置が、前記情報処理装置に提供する機能の制約を設定する提供機能設定手段をさらに有することを特徴とする。

【0016】

また本発明は、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、前記画像印刷装置が、前記情報処理装置に提供する機能の制約を設定する提供機能設定手段をさらに有することを特徴とする。

【0017】

また本発明は、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、前記画像処理装置が、前記ネットワークに接続された装置に対してサーバーとなるサーバー手段をさらに有することを特徴とする。

【0018】

また本発明は、原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とをネットワークで接続して構成される画像処理システムにおいて、前記画像印刷装置が、前記ネットワークに接続された装置に対してサーバーとなるサーバー手段をさらに有することを特徴とする。

【0019】

また本発明は、請求項5または6に記載の発明において、前記サーバー手段が、少なくともウェブサーバー、メールサーバーおよびデータベースサーバーのいずれか1つのサーバーであることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0021】

図1は、本発明による画像処理システムの一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0022】

図1に示すように、本実施の形態の画像処理システムは、画像処理装置1と、画像印刷装置2と、情報処理装置11～16および21～24と有し、画像処理装置1と情報処理装置11～16とをネットワーク10で接続し、画像処理装置1と画像印刷装置2と情報処理装置21～24とをネットワーク20で接続して構成される。

【0023】

ここでは、内部的に閉じたネットワークであるプライベートネットワークおよびプライベートネットワークよりも広い範囲を接続するパブリックネットワークの2種類の概念を設けている。図1の実施の形態では、ネットワーク20をプライベートネットワークとし、ネットワーク10をパブリックネットワークとしている。プライベートネットワークは、たとえばビジュアルームや会議室などの閉ざされた空間に配されている。また、本実施の形態では、画像印刷装置2はプライベートネットワーク上に配置されている。

【0024】

本実施の形態では、パブリックネットワークであるネットワーク10にシステム管理者用の情報処理装置が接続されているものとする。情報処理装置11～16および21～24としてはたとえばパソコンを用いることができる。

【0025】

画像処理装置1は、後述の図2に示すように、画像が記録された原稿から画像を読取ってスキャナデータを出力する画像読取手段としてのスキャナ部31を有し、画像印刷装置2は、後述の図3に示すように、用紙に画像形成する画像印刷手段としての画像形成部46を有する。この画像処理装置1と画像印刷装置2とは一体化して用いることもでき、この場合には、デジタル複写機等の画像形成装置としての機能を実現することができる。

【0026】

図2は、図1に示した画像処理装置1の構成を示すブロック図である。

【0027】

図2に示すように、画像処理装置1は、ユーザに対して情報表示を行ったりユーザが操作入力するための操作部30と、原稿から画像を読み取ってスキャナデータを出力するスキャナ部31と、スキャナ部31からのスキャナデータをPDLデータに変換する画像変換部32と、図示しないローカル接続線とのインターフェースとなるローカル接続I/F部33と、パブリックネットワークやプライベートネットワークとのインタフェースを制御するネットワークI/F制御部34と、ネットワーク10とのインターフェースとなり第1のネットワークI/F手段であるネットワークI/F部34aと、ネットワーク20とのインターフェースとなり第2のネットワークI/F手段であるネットワークI/F部34bと、ローカル接続I/F部33やネットワークI/F部34aやネットワークI/F部34bを介して入力されたPDLデータを一時記憶するスプール部35と、画像変換部32からのPDLデータやスプール部35からのPDLデータをラスタライズし、さらにPDFデータに変換する画像処理部36と、画像処理部36からのPDFデータに付随して出力される処理情報を解釈する処理解釈部37と、処理解釈部37からのデータを記憶する記憶部38と、ネットワークシステムにおけるサーバーとしての役割を果たすサーバー手段としてのサーバー部39とを有して構成される。サーバー部39はデータベースサーバー、メールサーバー、ウェブサーバーとしての機能を有する。

【0028】

画像処理装置1の画像処理部36は、画像データをラスタライズしてラスタ画像を得るラスタライザとしての機能を有する。なお、本実施の形態においては、この画像処理部36ではラスタライズしたラスタ画像をPDFデータに変換するようにしているが、本発明はPDFデータに限らず、汎用画像フォーマットデータに変換するものであればよい。汎用画像フォーマットとしては、ほかにポストスクリプト、TIFFなどが挙げられ、一般に公開されているデータ形式であればよい。

【0029】

次に、処理解釈部 37 の動作について説明する。

【0030】

スキャナ部 11 によって画像データが入力された際には、ユーザが操作部 30 によって、印刷の際にその画像データに対して施すべき処理の内容を入力することができ、この入力された処理情報が画像データに付随して処理解釈部 37 に入力されることになる。また、ローカル接続 I/F 部 33 やネットワーク I/F 部 34 a、34 b を介して入力された PDL データも画像データに対して施すべき処理の内容を含んでおり、この処理情報が画像データに付随して処理解釈部 37 に入力されることになる。

【0031】

この処理情報すなわち画像データに対して施すべき処理の内容としては、たとえば、画像を印刷する際に、画像のどのページを印刷するか、何部印刷するか、用紙に穴あけを行うか、用紙にステイプルを行うか、複数の画像を 1 枚の用紙に割り付けて印刷するか（面付け）などが挙げられる。

【0032】

処理解釈部 37 では、画像データ（本実施の形態では PDF データ）を画像ファイルとして記憶部 38 に保存し、処理情報を処理ファイルとして記憶部 38 に保存する。なお、以下においては、このような画像ファイルと処理ファイルとの組み合わせを印刷 JOB と呼ぶ。

【0033】

なお、本実施の形態では、スキャナ部 31 からのスキャナデータは、画像変換部 32 によって一旦 PDL データに変換された後に、画像処理部 36 によって汎用画像フォーマットデータ（PDF データ）に変換するようにしているが、本発明はこれに限られるものではなく、PDL データを経ずにスキャナデータから汎用画像フォーマットデータ（PDF データ）に変換するようにしてもよい。

【0034】

図 3 は、図 1 に示した画像印刷装置 2 の構成を示すブロック図である。

【0035】

図 3 に示すように、画像印刷装置 2 は、ユーザに対して情報表示を行ったりユ

ーザが操作入力するための操作部 4 0 と、ネットワーク 2 0 とのインターフェースとなるネットワーク I / F 部 4 1 と、ネットワーク I / F 部 4 1 を介して入力された画像ファイルおよび処理ファイルを記憶部 4 3 に保存する画像処理部 4 2 と、画像ファイルや処理ファイル等を記憶する記憶部 4 3 と、記憶部 4 3 から処理ファイルを読み出してその処理を解釈する処理解釈部 4 4 と、画像を形成する用紙を給紙する給紙部 4 5 と、用紙に画像形成する画像形成部 4 6 と、画像形成した用紙を外部に排紙する排紙部 4 7 とを有して構成される。

【 0 0 3 6 】

画像処理部 4 2 では、処理解釈部 4 4 の出力に基づき、画像の面付け等を考慮して用紙に実際に画像形成するイメージを生成し、画像形成部 4 6 ではこれに基づいて用紙に画像形成を行う。

【 0 0 3 7 】

この画像印刷装置 2 では、汎用画像フォーマットデータ（この実施の形態では PDF データ）が入力される場合にだけ対応し、PDL データ等の他の形式のデータには対応する必要がないため、その分コストを低減することができる。

【 0 0 3 8 】

本実施の形態の画像処理システムでは、画像処理装置 1 においてルーティング（いわゆるゲートウェイ機能）を行い、その際にアクセス制約を行うことができる。この第 1 の実施例について以下に説明する。

【 0 0 3 9 】

この第 1 の実施例では、情報処理装置 1 1 がシステム管理者用の端末装置であるものとし、情報処理装置 1 2 がプロキシ・サーバーであるものとし、情報処理装置 1 3 ～ 1 6 および 2 1 ～ 2 4 がクライアントまたはサーバー PC であるものとする。

【 0 0 4 0 】

画像処理装置 1 は、システム管理者によってルーティングに関するアクセス制約が設定される。このとき、ネットワーク 1 0 を経由してたとえば情報処理装置 1 1 から設定を行うことも、画像処理装置 1 の操作部 3 0 を用いて設定を行うこともできる。また、たとえば予め登録したパスワードによってログインした際に

設定を行うことができるようにしてもよい。さらに、ネットワーク 10 または 20 に接続された装置のいずれかが有する記憶部に予めルーティングに関する設定を記憶しておき、画像処理装置 1 がこの記憶部に記憶された設定を自発的にアクセスして取得し、自装置に設定するようにしてもよい。

【0041】

図 4 は、図 1 に示した画像処理装置 1 におけるルーティングに関する設定のテーブルの一例を示す図である。

【0042】

このルーティングに関する設定は、ネットワーク 10 に接続された情報処理装置 11～16 と、ネットワーク 20 に接続された情報処理装置 21～24 との間の通信、すなわち、パブリックネットワークとプライベートネットワークとの間をルーティングするものである。

【0043】

図 4 の例では、情報処理装置 11 から情報処理装置 21～24 に対する通信は可だが、逆は不可であり、情報処理装置 12 と情報処理装置 21～24 とは両方向通信可であり（情報処理装置 12 がプロキシ・サーバーであるため）、情報処理装置 13～16 と情報処理装置 21～24 とは両方向通信不可である。

【0044】

画像処理装置 1 のネットワーク I/F 制御部 34 は、図 4 に一例を示したテーブルのアクセス制約にしたがってパブリックネットワークとプライベートネットワークとの間をルーティングする。これがルーティング手段である。

【0045】

次に、本実施の形態の画像処理システムでは、ネットワーク 10 または 20 に接続された装置が画像処理装置 1 の機能を利用する際の制約（機能制約）を行うことができる。この第 2 の実施例について以下に説明する。

【0046】

この第 2 の実施例では、情報処理装置 11 がシステム管理者用の端末装置であるものとし、情報処理装置 12～16 および 21～24 がクライアントまたはサーバー PC であるものとする。

【0047】

画像処理装置 1 は、システム管理者によって機能制約に関するアクセス制約が設定される。このとき、ネットワーク 10 を経由してたとえば情報処理装置 11 から設定を行うことも、画像処理装置 1 の操作部 30 を用いて設定を行うこともできる。また、たとえば予め登録したパスワードによってログインした際に設定を行うことができるようにしてもよい。さらに、ネットワーク 10 または 20 に接続された装置のいずれかが有する記憶部に予め機能制約に関する設定を記憶しておき、画像処理装置 1 がこの記憶部に記憶された設定を自発的にアクセスして取得し、自装置に設定するようにしてもよい。

【0048】

図 5 は、図 1 に示した画像処理装置 1 における機能制約に関する設定のテーブルの一例を示す図である。

【0049】

この機能制約は、たとえば、各装置からの、画像処理装置 1 の記憶部 38 に対するアクセスや、画像処理装置 1 が有する各種機能の使用可否について設定登録することができる。これが提供機能設定手段である。

【0050】

図 5 の例では、情報処理装置 11 はすべての機能を利用することができ、情報処理装置 12～16 はすべての機能を利用することができず、情報処理装置 21～24 はすべての機能を利用することができる。

【0051】

画像処理装置 1 のネットワーク I/F 制御部 34 は、図 5 に一例を示したテーブルの機能制約にしたがって、各装置からの、画像処理装置 1 の記憶部 38 に対するアクセスや、画像処理装置 1 が有する各種機能の使用可否の許可を行う。

【0052】

また、本実施の形態の画像処理システムでは、たとえば、情報処理装置 21 が画像処理装置 1 の記憶部 38 に対し、情報処理装置 22～24 に受け渡すべきデータを格納する、データベースサーバー機能を提供する。このとき、図 4 や図 5 に示した設定がされているとすると、情報処理装置 22～24 は記憶部 38 に記

憶されたデータを取得することができるが、情報処理装置 13～16 は、記憶部 38 へのアクセスが許されておらず、格納も取得も拒否される。

【0053】

なお、本発明の画像処理システムは、図 1 に示した実施の形態以外にも様々な形態をとり得る。その例を以下に説明する。

【0054】

図 6 は、本発明による画像処理システムの第 2 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0055】

図 6 に示すように、この第 2 の実施の形態では、画像処理装置 1 と画像印刷装置 2 とを一体化して画像形成装置とし、この画像形成装置によってネットワーク 10 とネットワーク 20 との接続を行っている。この形態でも上述した本発明の特徴を、同様に実現することができる。

【0056】

図 7 は、本発明による画像処理システムの第 3 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0057】

図 7 に示すように、この第 3 の実施の形態では、画像処理装置 1 をネットワーク 20 にのみ接続し、画像印刷装置 2 によってネットワーク 10 とネットワーク 20 との接続を行っている。この形態でも上述した本発明の特徴を、同様に実現することができる。

【0058】

図 8 は、本発明による画像処理システムの第 4 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0059】

図 8 に示すように、この第 4 の実施の形態では、画像処理装置 1 のローカル接続 I/F 部 33 に画像印刷装置 2 を接続している。この形態でも上述した本発明の特徴を、同様に実現することができる。

【0060】

図9は、本発明による画像処理システムの第5の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0061】

図9に示すように、この第5の実施の形態では、画像処理装置1のローカル接続I/F部33に画像印刷装置2を接続し、画像印刷装置2によってネットワーク10とネットワーク20との接続を行っている。この形態でも上述した本発明の特徴を、同様に実現することができる。

【0062】

図10は、本発明による画像処理システムの第6の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【0063】

図10に示すように、この第5の実施の形態では、図2に示した画像処理部36の機能を有する画像処理部50を新たに設け、この画像処理部50によってネットワーク10とネットワーク20との接続を行い、画像処理部50に画像処理装置1を接続し、画像処理装置1に画像印刷装置2を接続している。この形態でも上述した本発明の特徴を、同様に実現することができる。

【0064】

また、上述の各実施の形態において、パブリックネットワークとプライベートネットワークとが逆になってもよいし、ネットワークは有線に限られない。

【0065】

すなわち、本発明の構成の特徴は、画像処理システム（読み取り機能、印刷機能、ラスタライズ機能を併せ持つ）内の接続がどのような形態であってもよく、画像処理システムが2つ以上のネットワークを有することであり、この構成において上述の本発明の特徴が実現される。

【0066】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、複数のネットワークに接続するネットワーク環境を活かしつつ、ネットワーク間でのセキュリティを向上させることができる画像処理システムを提供することができる。

【0067】

また本発明によれば、ビジュアルームや会議室にプライベートネットワーク環境を構築することができ、このプライベートネットワークとパブリックネットワークとはゲートウェイ機能によって分離することができる。また、プライベートネットワーク環境に各種サーバー機能を提供することができる。

【0068】

ところで、ビジュアルームや会議室など閉ざされた環境においても、業務を効率よく遂行するために、ネットワークおよびそのネットワークに接続されたプリンタ・FAX・コピーといったシステム機器が必要である。また、このような環境では特に、セキュリティの観点から、パブリックネットワークとは切り離された環境を作り出す必要がある。

【0069】

本発明によれば、ビジュアルーム内のプライベートネットワーク上からは、パブリックネットワークに対してアクセス制限を与えることにより、構内のセキュリティの確保を図ることができる（ビジュアルームには、部外者が入室することを想定）。

【0070】

また、パブリックネットワークから、会議室内のプライベートネットワークに対してアクセス制限を与えることにより、会議室内のセキュリティの確保を図ることができる（会議室では、秘守性が高い必要があることを想定）。

【0071】

すなわち本発明は、これらを併せ持つ機器、システムであり、省スペース／省資源であることはもちろん、システム管理者にとって複雑な設定を必要としないサービスも提供することができる。

【0072】

さらに、この機器、システムに各種サーバー機能を持たせることにより、より業務の効率化を図ることができる。たとえば、データベースサーバー機能を持たせることにより、一時的な共有のデータベースを用意に構築することができ、これまでFD等の着脱可能な記録媒体によるデータ受け渡しを行なわれていた環境

下においても、業務の効率改善を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による画像処理システムの一実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 に示した画像処理装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 に示した画像印刷装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】

図 1 に示した画像処理装置におけるルーティングに関する設定のテーブルの一例を示す図である。

【図 5】

図 1 に示した画像処理装置における機能制約に関する設定のテーブルの一例を示す図である。

【図 6】

本発明による画像処理システムの第 2 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 7】

本発明による画像処理システムの第 3 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 8】

本発明による画像処理システムの第 4 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 9】

本発明による画像処理システムの第 5 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 1 0】

本発明による画像処理システムの第 6 の実施の形態の構成を示すブロック図で

ある。

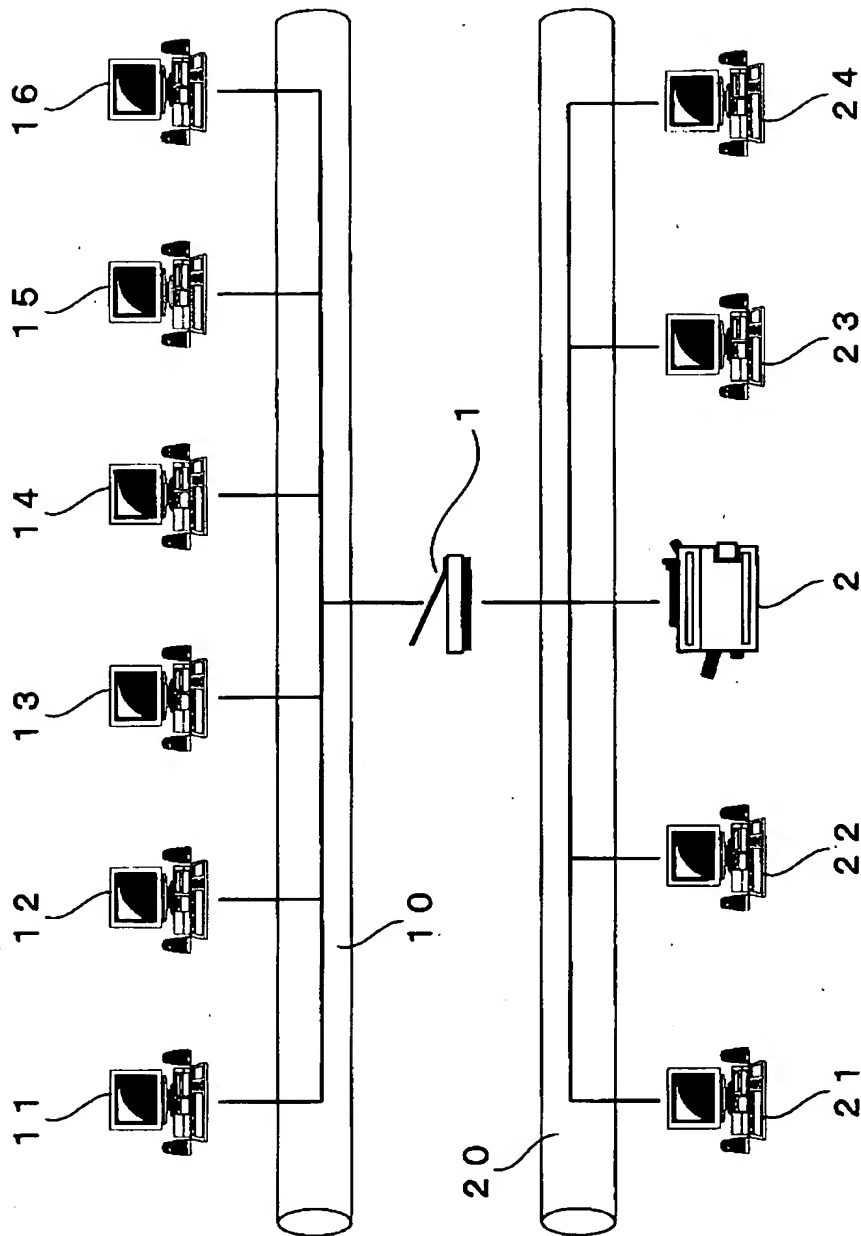
【符号の説明】

- 1 画像処理装置
- 2 画像印刷装置
- 10 パブリックネットワーク
- 20 プライベートネットワーク
- 11～16、21～24 情報処理装置
- 30 操作部
- 31 スキャナ部
- 32 画像変換部
- 33 ローカル接続 I / F 部
- 34 ネットワーク I / F 制御部
- 34 a、34 b ネットワーク I / F 部
- 35 スプール部
- 36 画像処理部
- 37 処理解釈部
- 38 記憶装置
- 39 サーバー部
- 40 操作部
- 41 ネットワーク I / F 部
- 42 画像処理部
- 43 記憶装置
- 44 処理解釈部
- 45 給紙部
- 46 画像形成部
- 47 排紙部
- 50 画像処理部

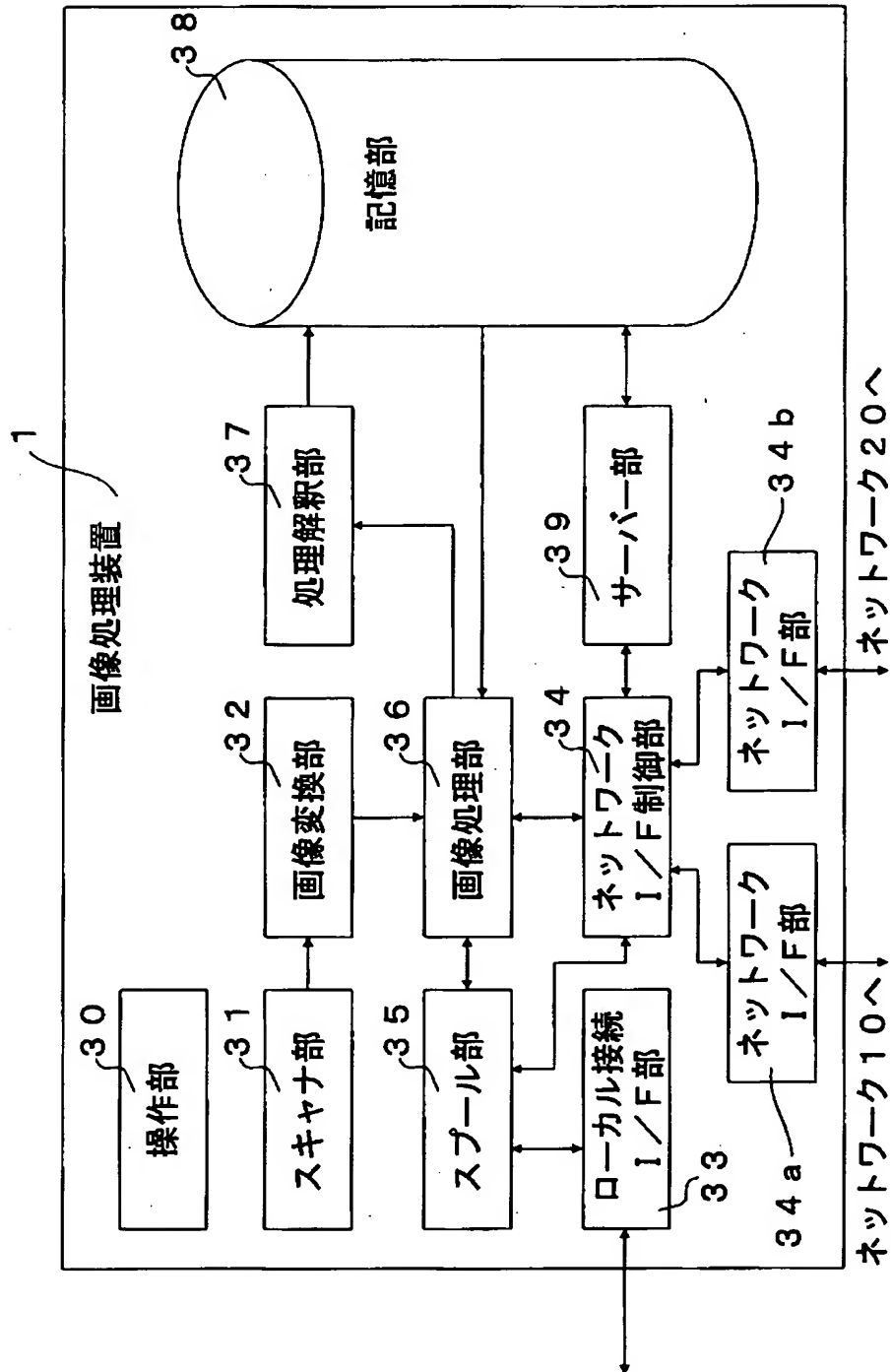
【書類名】

図面

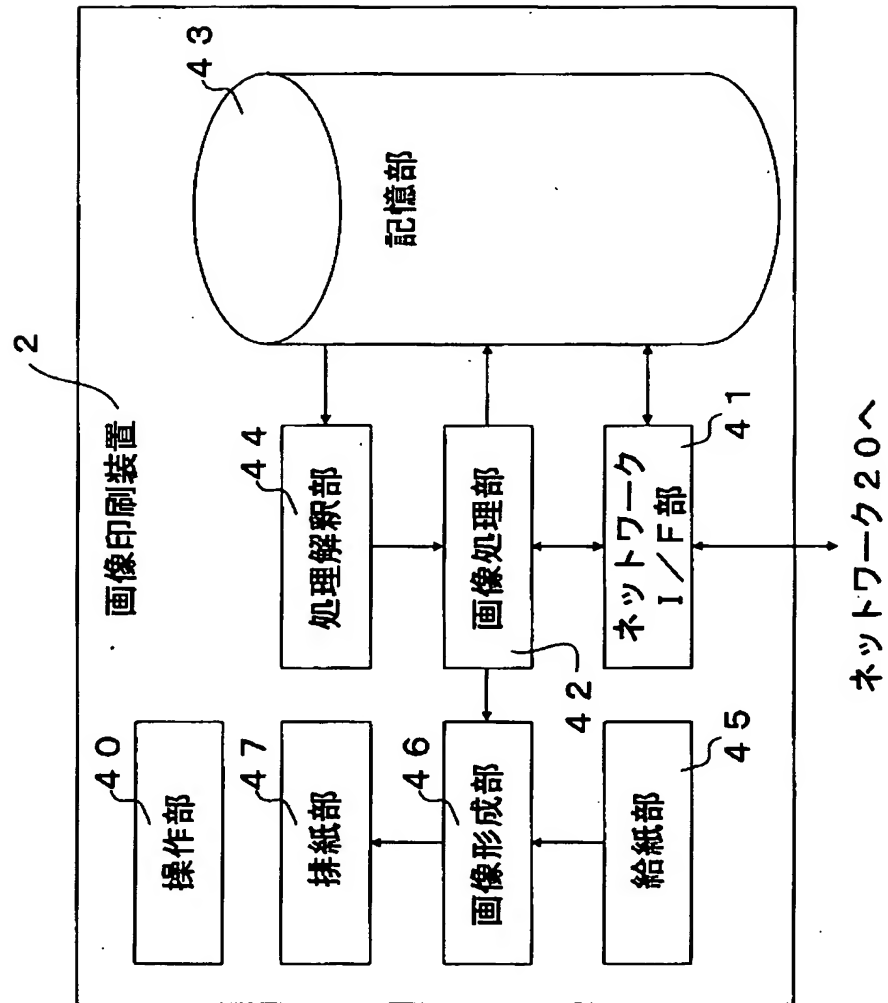
【図 1】



【図 2】



【図 3】



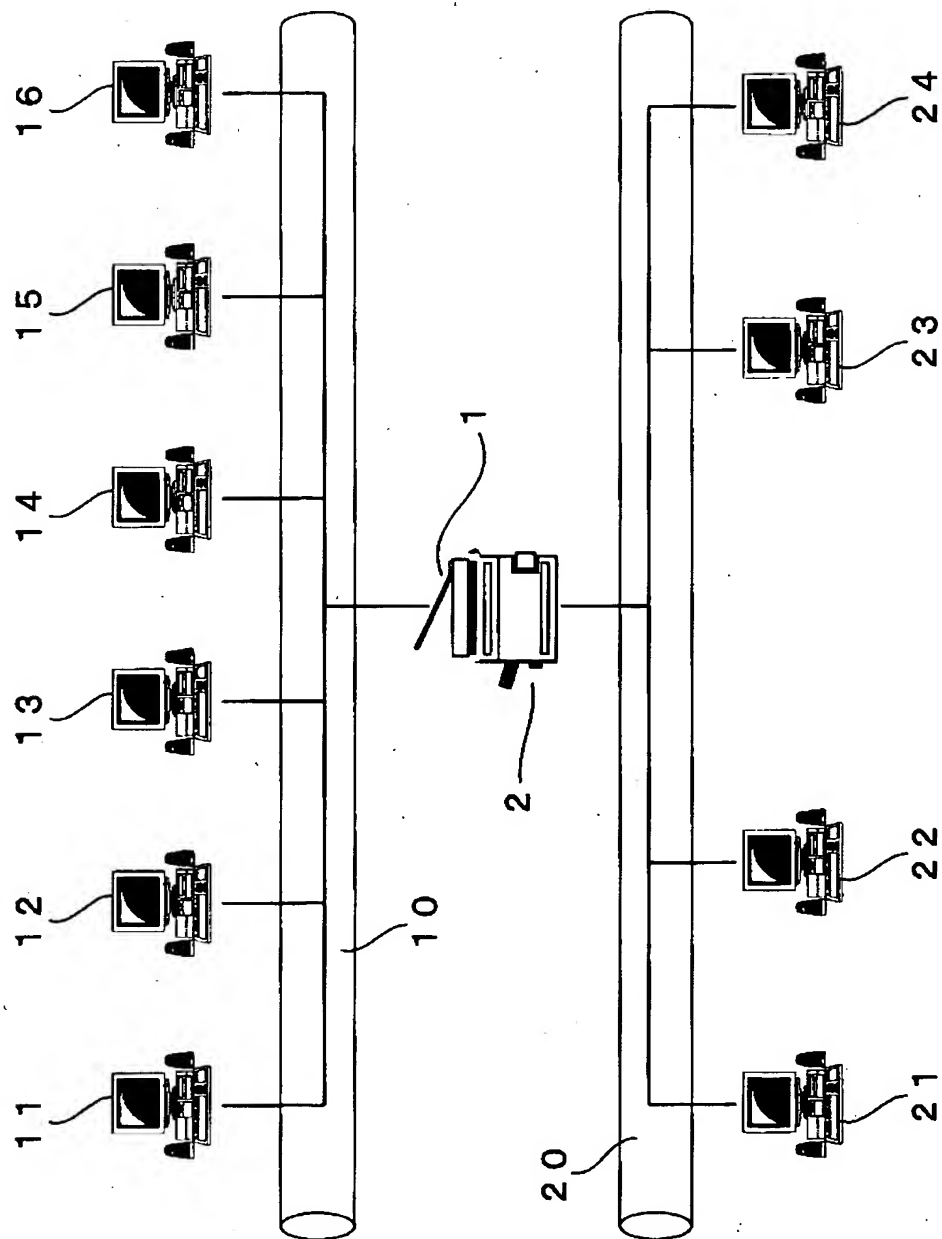
【図 4】

	情報処理装置 2 1	情報処理装置 2 2	情報処理装置 2 3	情報処理装置 2 4
情報処理装置 1 1	⇒	⇒	⇒	⇒
情報処理装置 1 2	⇔	⇔	⇔	⇔
情報処理装置 1 3	×	×	×	×
情報処理装置 1 4	×	×	×	×
情報処理装置 1 5	×	×	×	×
情報処理装置 1 6	×	×	×	×

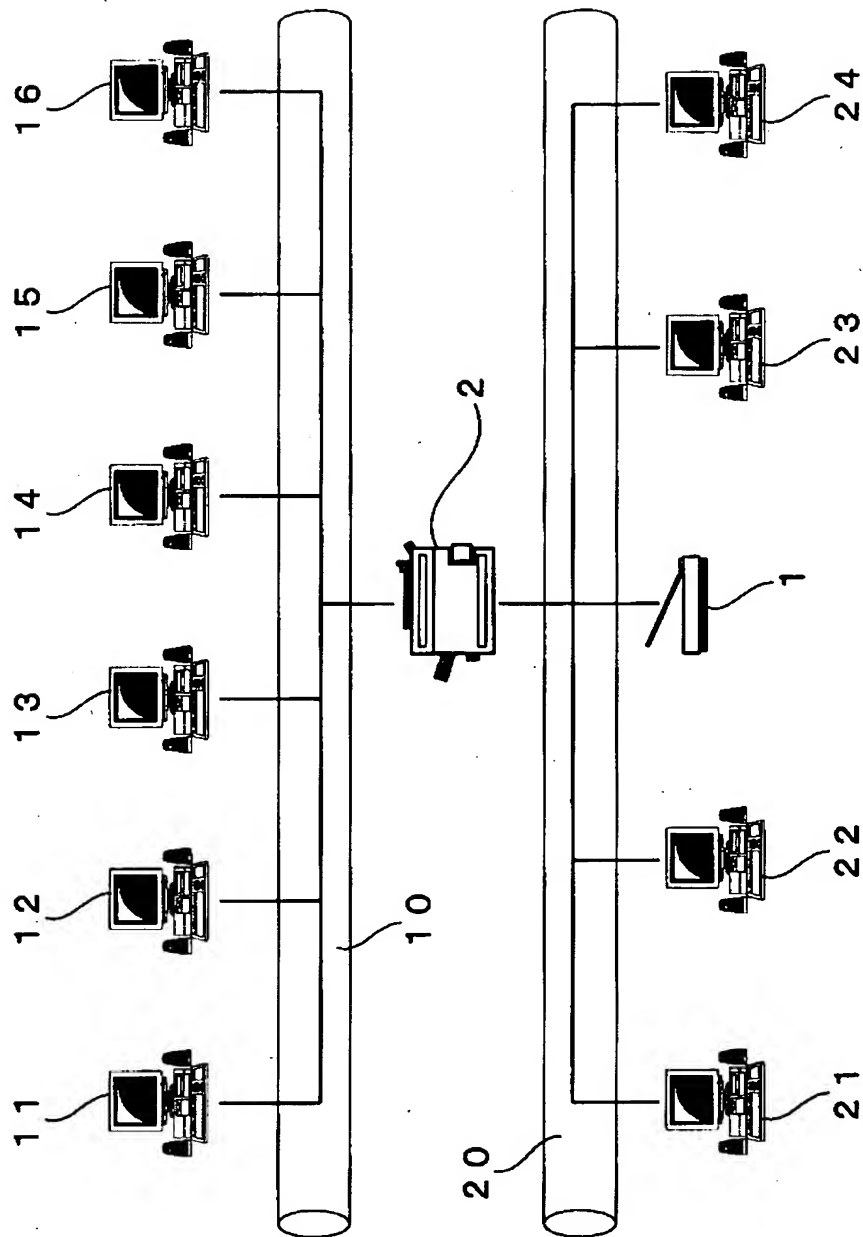
【図 5】

	各種設定	データベースアクセス	プリント機能	スキャナ機能
情報処理装置 11	○	○	○	○
情報処理装置 12	×	×	×	×
情報処理装置 13	×	×	×	×
情報処理装置 14	×	×	×	×
情報処理装置 15	×	×	×	×
情報処理装置 16	×	×	×	×
情報処理装置 21	○	○	○	○
情報処理装置 22	○	○	○	○
情報処理装置 23	○	○	○	○
情報処理装置 24	○	○	○	○

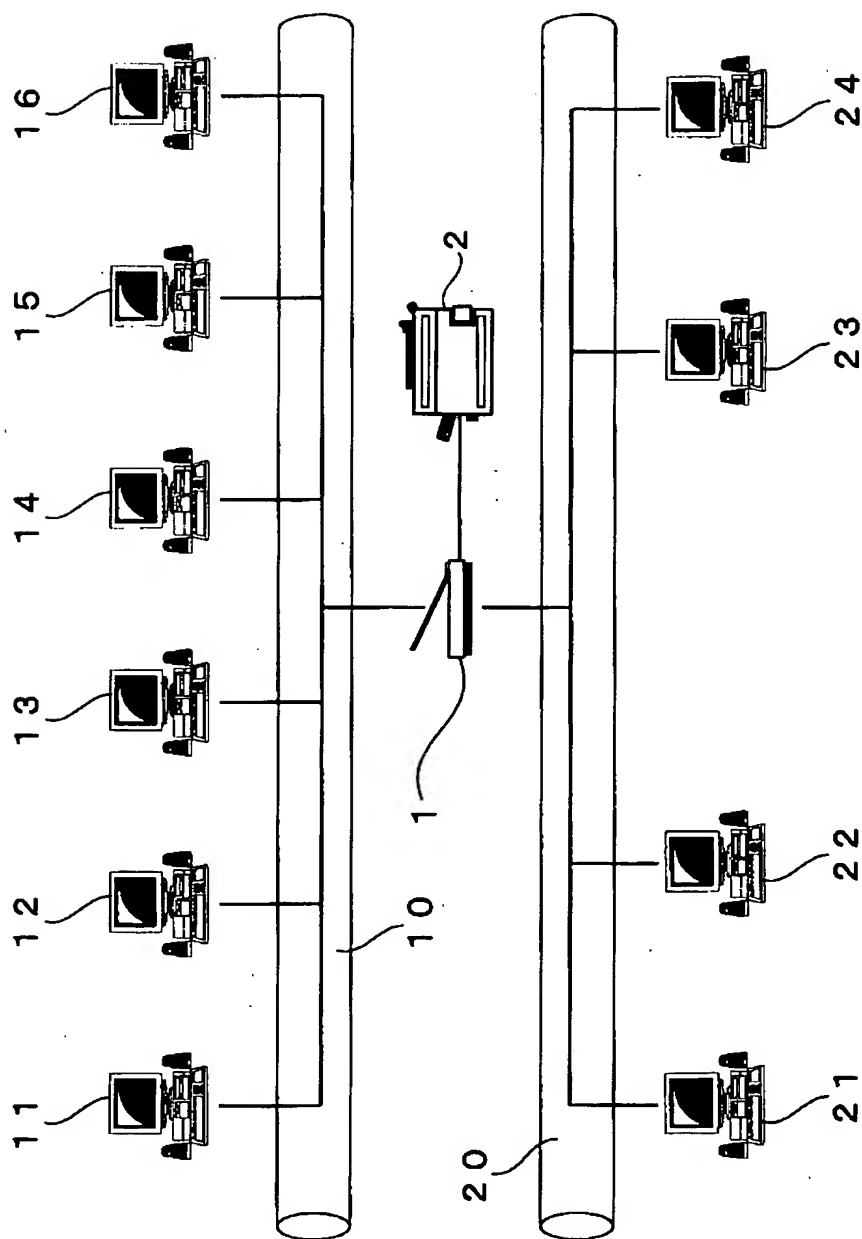
【図6】



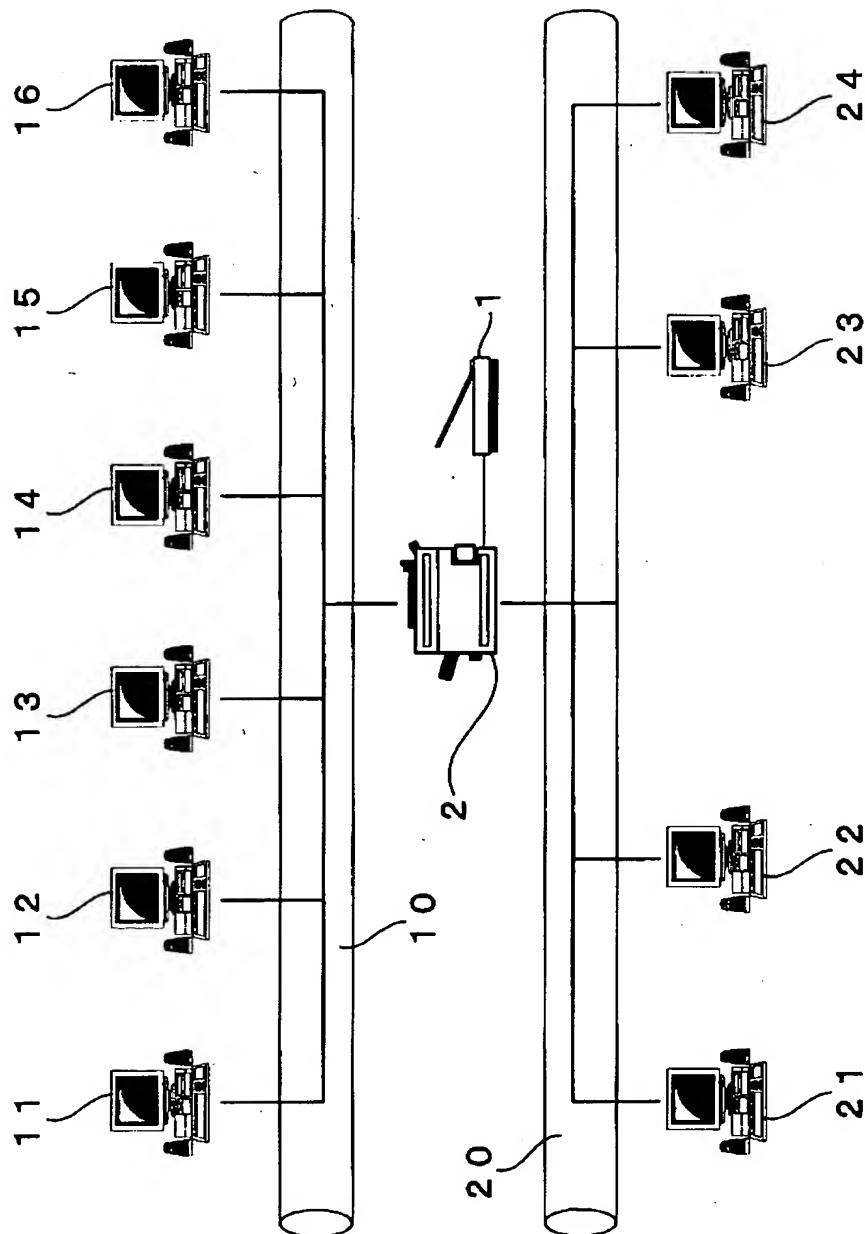
【図 7】



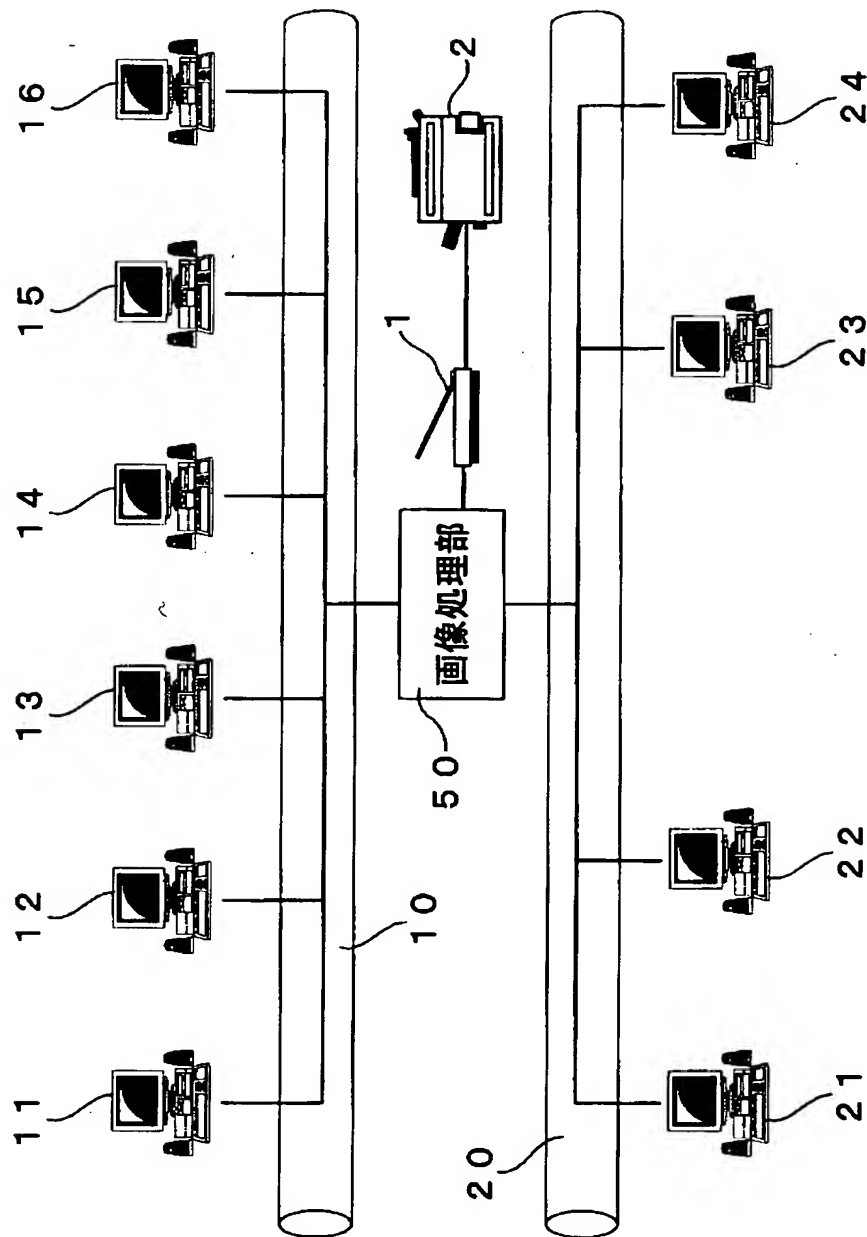
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数のネットワークに接続するネットワーク環境を活かしつつ、ネットワーク間でのセキュリティを向上させることができる画像処理システムを提供することを要する。

【解決手段】 原稿から画像を読取る画像読取手段を有する画像処理装置と用紙に印刷を行う画像印刷手段を有する画像印刷装置と情報処理装置とを有する画像処理システムにおいて、前記画像処理装置が、第1のネットワークに接続する第1のネットワーク I/F 手段と、第2のネットワークに接続するための第2のネットワーク I/F 手段と、前記第1のネットワークに接続された情報処理装置と前記第2のネットワークに接続された情報処理装置とのルーティングを行うルーティング手段とをさらに有することを特徴とする。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-301276
受付番号	50201553018
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成14年10月17日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年10月16日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 0 1 2 7 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 2 7 0]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号

氏 名

コニカ株式会社